

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

APLIKASI METODE *IMPROVED EXPONENTIAL APPROACH* UNTUK MENDAPATKAN SOLUSI OPTIMUM PENDISTRIBUSIAN KOMODITAS

**WINA YUSTARI
11354204469**

Tanggal Sidang : 27 April 2018
Tanggal Wisuda : September 2018

Jurusan Matematika
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Jl. HR. Soebrantas No. 155 Pekanbaru

ABSTRAK

Permasalahan yang dihadapi oleh PT. Tirta Sumber Mekarsari adalah permintaan dari masing-masing tujuan pendistribusian lebih kecil daripada persediaan di gudang sehingga menyebabkan terjadinya penumpukan stok di gudang tertentu. Metode *Improved Exponential Approach* adalah metode yang dapat memberikan solusi pada permasalahan ini. Metode ini mengalokasikan nilai dengan memprioritaskan pengalokasian pada nilai nol yang memiliki penalti eksponen bernilai nol, selanjutnya nol yang memiliki penalti eksponen bernilai 1, memilih sel yang memiliki biaya tereduksi terbesar dan nol yang memiliki penalti eksponen minimum. Pengalokasian ini berlangsung hingga semua permintaan dan persediaan terpenuhi. Hasil yang diperoleh untuk biaya keseluruhannya adalah sebesar Rp 2.049.800 sehingga diperoleh biaya yang lebih kecil dari biaya yang dikeluarkan oleh PT. Tirta Sumber Mekarsari.

Kata Kunci: Distribusi, *Improved exponential approach*, *Linear programming*.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

APPLICATION OF IMPROVED EXPONENTIAL APPROACH METHOD TO OBTAIN OPTIMUM SOLUTIONS FOR COMMODITY DISTRIBUTION

WINA YUSTARI
11354204469

Date Of Hearing : 27 April 2018
Graduation Period : September 2018

Department Of Mathematics
Faculty of Science and Technology
State Islamic University Sultan Syarif Kasim Of Riau
HR. Soebrantas Street No. 155 Pekanbaru

ABSTRACT

The problem faced by PT. Tirta Sumber Mekarsari is demand from each of the distribution objectives is smaller than the inventory in the warehouse that causes the stockpiling in certain warehouses. Method Improved Eksponential Approach is a method that can give solution to this problem. This method allocates values by prioritizing allocations to zero value that have valuable exponential penalties, next the zero which has an exponential penalty is worth one, selecting cells that have the largest and zero reduced costs that have the minimum exponential penalty. This allocation takes place until all requests and supplies are met. The results obtained for the overall cost amounted to Rp 2.049.800 so that the cost is less than the cost incurred by PT. Tirta Sumber Mekarsari.

Keywords: *Distribution, Improved exponential approach, Linear programming.*